

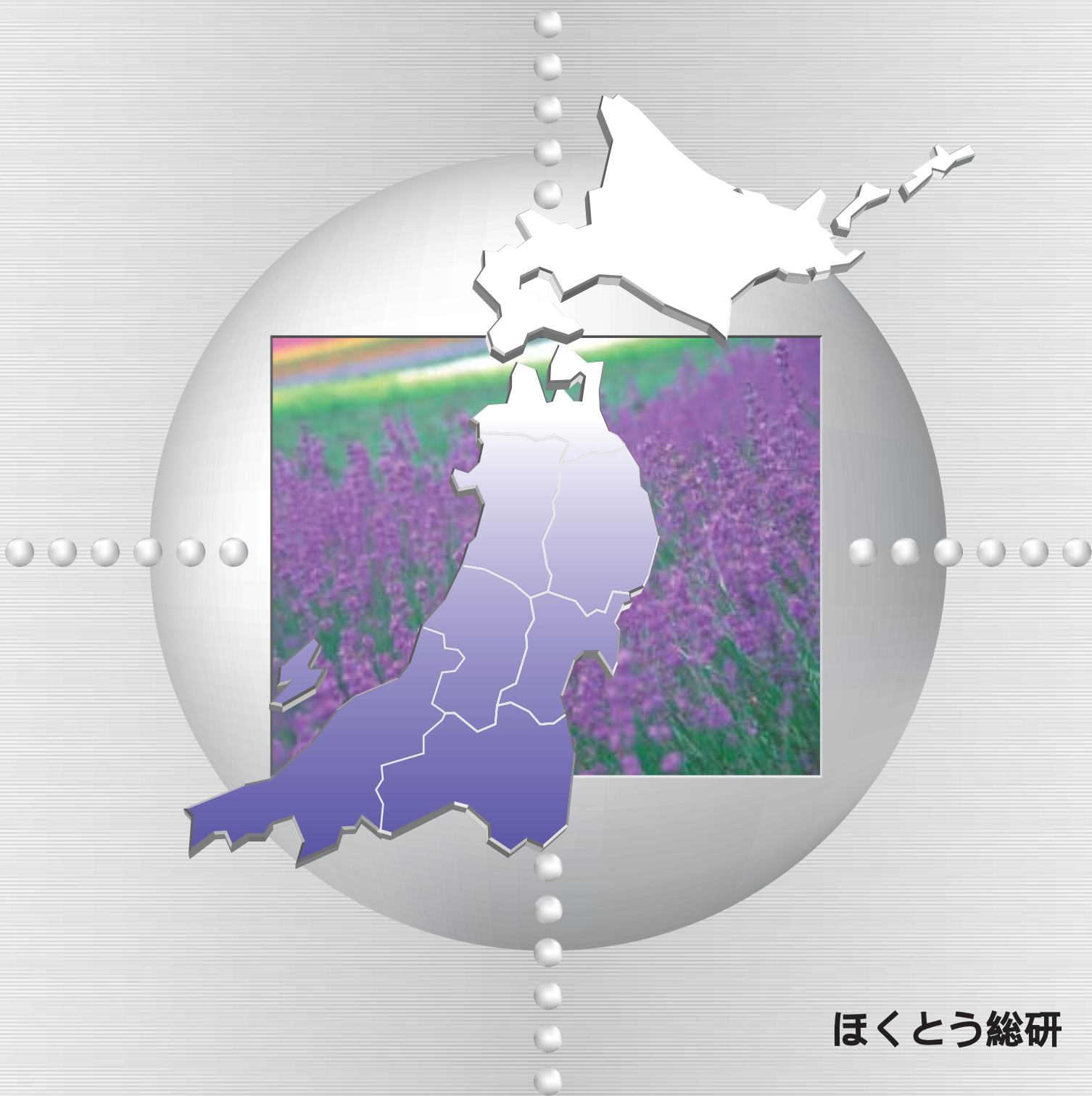
# NETT

North East Think Tank of Japan

No. 42  
2003.8

特集

産業空洞化とこれからの地域活性化



ほくとう総研

#### 羅針盤

##### 中国見ずして発展戦略なし

大阪産業大学教授 今野 修平 ..... 1

#### 特集対談

##### 「産業空洞化とこれからの地域活性化」

～東北地方における産業構造の転換を踏まえて～

福島学院大学学長 下平尾 勲  
(聞き手) ほくとう総研顧問 小林 茂 ..... 2

#### 特集レポート

##### 「中国東北地方との産業・経済交流の現状と今後の可能性について」

～瀋陽市、大連市の実査報告～

ほくとう総研 ..... 10

#### 寄稿

##### 「日本の気候と新エネルギー利用」

工学院大学教授 宇田川 光弘 ..... 18

#### 自治体だより

##### 「東京事務所の在るべき姿、役割は.....？」

岩手県東京事務所所長 篠谷 隆 ..... 22

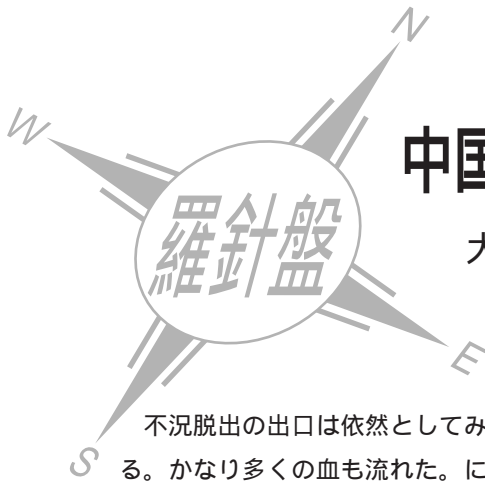
#### 地域アングル

##### 「東北地域における「食」を活用した観光振興への期待と

##### キーパーソンの重要性」

日本政策投資銀行東北支店企画調査課長 笹野 尚 ..... 23

事務局から ..... 24



# 中国見ずして発展戦略なし

大阪産業大学教授 今野 修平



不況脱出の出口は依然としてみえない。不況脱出のため政府も総力投入しているし、社会的議論も活発である。かなり多くの血も流れた。にもかかわらず、一向に効果が出ないのは、この不況を景気変動論からの解釈だけで対応しようとしているからである。

この不況は中国経済の台頭と、産業空洞化による実態経済（産業）の縮小によるもので、「世界の工場」の地位を中国にとられた歴史的構造変化の一面を見逃しては、実態の把握にはならず、今後の対応も樹て得ないのではないか。

筆者はこの点を指摘し、構造変化こそが主因ではないかとの拙論（拙稿：日本経済の構造変化の一考案 大阪産業大学経済論集4 - 2 2003.3）を出しているが、こうした見方は政治的発言としての日中共生共調論、例えば2002年4月、海南島における博鳌（ボアオ）アジアフォーラムにおける小泉首相発言等に消されて、あえて目を向けないでいるのではないか。

バブル景気以後、今日に至るまで、戦後最大の不況にもかかわらず、製造業・非製造業の対外直接投資額は急増し、昭和60年度の約5倍にも達し、石油危機時の約20倍にもなっている。

これと絡み、国内における製造業出荷額は縮小し、従業員は減少、諸コストの高騰と利益低下を招いている。

この間中国からの輸入は年々急増すると共に、価格の安い中国製品の市場占有率の高まりと反対に、物価下落が慢性化して、デフレ傾向を鮮明にしてきたのである。

1980年から始まった中国の改革開放路線の激震を受けて、産業空洞化が急進展した日本経済は、実態経済の縮小を招いて不況の底から抜け出せないでいるので、金融再建や政府投資の拡大では対応策にならず、政治改革、行財政改革等も重要だが、何よりも産業構造の改革を進めて、新しい肉により傷口を塞ぐことこそが重要である。

こうした事態は地域経済の活性化や地域開発についても、従来確立していた基礎概念から戦略手段、さらにはその体制に至るまで、全てを刷新して臨まなければならないところに追い込まれている。

特に中国経済の日本への攻撃は、初期的工業化の色彩が濃いだけに、古い産業構造の地域と、経済体質脆弱地域に強く作用する。この不況の期間の地域経済の動向をみると、関西経済を特段深刻な状況に陥れていたり、北東や九州経済を不安定にしている主因はこのためと受け止められる。

これに対応して新しい地域経済の活性化や地域開発を考えるには、「世界の工場」の地位を喪失し、国内および北米の市場に侵入されてきているという環境変化を前提にすることが大前提となる。こうした世界地図と新しい歴史を前提と考えるには、先ず中国を知ることが先決である。概略の数字で申し訳ないが、10倍の人口と、経済と生活水準での10倍の成長率、そして20分の1に近い所得水準と高い勤勉性の中国を知らずに、認識の転換が出来ないからである。

第2に国内産業の付加価値向上を図り、新たな産業戦略展開を進めなければならない。このためには技術、文化等との一体化による産業の高度化を図らねばならない。

第3にこれらの戦略展開のため、新市場開拓を世界を視野に入れて行わなくてはならない。

このように考えると、地域経済の活性化や地域開発の戦略展開も、構造改革が課題で、産業体質の弱い北東は、正念場に立たされている。

# 「産業空洞化とこれからの地域活性化」

～東北地方における産業構造の転換を踏まえて～

下平尾 勲氏（福島学院大学学長）（聞き手）小林 茂（ほくとつ総研顧問）  
（平成15年8月1日 福島学院大学にて）

## 1. 戦後東北地方の経済成長と産業構造転換

（小林） 今回は、近年地域振興を論ずる上で不可避なテーマとなっている産業空洞化について、時系列および地域性といった視点を加味しながら、下平尾先生にお話を伺いたいと思います。先生、まず、戦後の東北地方の経済発展および産業構造転換について簡単に整理していただけないでしょうか。

（下平尾） 日本の高度成長期は1955年から73年までですが、東北地方は68年からなのです。昭和20年代の東北地方は大都市に比べて非常に裕福でしたが、その後工業化から取り残され、主要産業の農林漁業が立ち遅れ、鉱業は衰退し、おびたしい若年労働力が流出しました。その結果、農工間の格差とか、大都市と地方との格差という問題が出てきました。そして、1968年を境にして経済成長に入り、東北では77～78年まで続くのです。1974年以降の高度成長には、誘致企業の躍進と公共事業が寄与しました。日本列島改造、石油危機のあとも公共事業による景気刺激政策によって、建設業のブームが経済効果を発揮します。第2次石油危機後、アメリカのレーガン政権が、強いアメリカ、強いドル政策を採用し、1ドル240円水準で為替相場を固定化しました。日本の産業は1ドル180円の競争力を持っていたから、国内では純利益が売上高の2%ぐらいのときに、輸出企業は5～7%の利益を上げたのです。輸出型企業はその利益の多くを新規立地にまわし、

東北地方に集中的に投資を行ったのです。だから、東北地方には最初から技術先端型産業が入ってきたのです。成長力のある機械工業が進出してきて、1983年からぐっと経済成長が進みはじめ、1986～91年まで第2次高度経済成長を迎えます。従って、日本全体の循環と東北の経済循環とはだいぶ違うわけです。（9頁付表参照）

その後、東北地方の産業は、工業出荷額で見ますと、1985年の16兆円から2000年には23兆円となり、全国シェアで6.0%だったのが7.6%まで伸びました。わずか15年の間にこんなに伸びてきた最大の理由は、まず、基盤整備が非常に進んだという点があると思いますが、経済的に一番大きな理由は、企業の誘致政策が非常に順調に進んだことです。内容としては、電気機械工業が圧倒的で、一般機械、金属のほか最近では、水が良いので食料飲料も発展してきました。それから小さな鉄工所のようなものまで、在来産業もよく頑張ってきたと思います。さらにもう一つ、土木工事業や建設業が非常に伸びました。特に新幹線、高速道路、港湾整備、空港整備が進められたことが大きいと思います。このように東北地方の産業構造には、誘致企業、在来産業、土木建設業の3つの展開軸があります。それらが伸びてきたために運輸・通信業などの関連産業がよく発達しました。これらに全部共通している点は、雇用拡大をもたらした、ということです。今までは農林漁業で生活してきたところに、新しく工業分野の雇用が拡大しました。そして、家族構成員の多い山形県が典型的ですが、世帯当たりの収入が非常に伸びました。

（小林） 都市部と違い、おじいちゃん、おばあちゃんも働いていますね。

（下平尾） そうです。みんな働いて収入を得て消費支出を行っています。すると、例えばガソリンスタンドや自動車の整備工場、自動車保険とか、いろいろなところに波及していくわけです。住宅もきれ



福島学院大学  
学長 下平尾 勲



いになっていって、じゅうたん、カーテンとか、テレビといった生活関連商品が購入されます。収入所得が増え、1世帯当たりの可処分所得が増えますと、商業・サービス業が活発化していきます。商業施設の投資はバブル経済が始まってから本格的になるのです。

つまり、東北地方の産業構造というのは、先ほどの3つの大きな軸があって、その発展は、関連産業に波及して、雇用が拡大し、収入所得が増えた。収入の増加、消費支出の増加を基盤に商業、サービス業が形成されて、雇用が拡大し、需要が拡大するという地域内の産業循環ができたと思います。

## 2. 産業の空洞化とは

(小林) 空洞化という言葉が一人歩きしているようにも感じますが、先生がここ10年ぐらい実感されておられる空洞化の実態はどんなものなのでしょうか。

(下平尾) 今言われている空洞化というのは、わが国や地域を支えている企業や人材が海外や他地域に拠点を移したことによる活力の低下をいいます。まず一つは誘致企業の撤退による空洞化です。第二に既存産業の衰退に伴う空洞化です。第三にハングリー精神の低下による空洞化です。第四に地方中小都市や中心市街地の産業の衰退による空洞化です。

以前は家電や繊維を中心にアジアNIESやASEANへ出て行きました。現在は、中国に進出し、中国を中心とした東アジア全体の中で日本をどういう位置にあるか考える時期になったと思うのです。中国は、人口が多いという問題もありますが、経済的な基盤が比較的しっかりしているのです。商人は華僑商人がいて、販売力をきちんと持っているのです。それから、計算高いので、経営力だとか、損か得かの判断が非常にはっきりするらしいのです。技術の習得が早いです。だから、中国は経営という点でしっかりしています。今、中国では人口構造上、年齢層が若く、働く能力のある人口が労働市場に流入してきます。人口ピラミッドをみると若年層が豊かです。すべての人が働いて富を生産して消費をしていくという、非常に好ましいよい状況にあるのです。中国脅威論というのはよくわかります。

それから、既存産業の衰退・弱体化です。後継者がおらず、産業全体について非常に高齢化が進んでいます。特に地場産業の場合は経営者も60歳以上の人がほとんどで、技能・技術を持っている人も非常

に高齢化しています。産地活性化意欲、ハングリー精神が低下し、農林漁業、在来の地場産業、町の工業、商店街、昔からの旅館・ホテル、そういう地域とともに歩んできた産業が衰弱するのです。その結果、国際的に規制緩和されてくると、競争力の強い企業は海外へ輸出して、その引き換えに弱い産業は輸入せざるをえないことになり、国際的な関係を媒介にして日本の中で比較的遅れていた部分が淘汰されてきます。このような厳しい状況を再生していこうというハングリー精神が空洞化しています。どの国でも優れた人材がおり、がんばっているときには、形を変えて産業は残るわけです。わが国では1985年以降、一挙に自由化をしてきたけれども、成長しているときは成長分野に労働力を移動させることによって問題が解決したのです。ところが、成長が止まってくると、ハングリー精神がなければ過当競争から脱出できないのです。

特に地域と非常に密着している企業は競争が厳しくても、なかなかリストラができないということもあるようですが、結局、特段放漫経営でなくても地方の老舗企業が倒産してしまうのです。それは、地域の商業にも非常に大きな影響を及ぼします。

次は地域の再編成と空洞化です。地方の地場商業というのは植物なのです。つまり、根を地元におろして、そこから栄養分をもらって大きくなって、その成果を地域に還元しているのです。ところが、大型店は動物的なので、餌があったり利益のある時に集中的にやってきます。餌がなくなるとほかへ移っていくわけです。また、誘致企業も動物的です。いい労働力があって、モノが売れるときは、増設、新設をするのですが、具合が悪くなると一挙に縮小します。そして、最後は撤退していくわけです。一方、地方の産業は植物で、地域とともに発生し、地域とともに発展し、地域のために貢献してきたわけです。また、地方の銀行も、自己資本比率規制が厳しくなり、何とか努力していても金融庁の指導が厳しく、老舗企業だからといって残せなくなってきました。既存産業の空洞化は地域に与える影響が非常に大きいわけです。

さらにもう一つ、東北地方は農業、林業が衰退したので、農山村の雇用拡大に貢献してきたのが土木工事ですが、行財政改革による補助金の見直しによって削減されてきています。土木工事は、地域経済の中では雇用吸収力が大きいわけです。それが99年をピークにして、金額的に30数パーセントは減っています。県や市町村は、何とか理由をつけて、公共

事業をつないでいかないと、地域の雇用問題が深刻になるのです。公共事業に代わる産業政策の充実をいかに図っていくかが当面の課題です。

また、現在、市町村の広域合併が進められていますが、地方中小都市というのは、産業基盤の弱体化と少子高齢化により地盤沈下しています。問題は産業です。どのように産業を興していくかです。産業基盤が非常に弱体化しているからです。今日の過疎問題は、農山村の過疎問題から地方中小都市の過疎・空洞化問題へと大きく変わってきているわけです。地方中小都市の空洞化対策として特別立法による制度化を図らないと、広域合併後の中小都市政策が問われることになると思います。

(小林) 東北各地の人口数万人程度の都市での産業衰退が目立っています。

(下平尾) そうです。実際、全国の町村合併により人口3～7万人程度の地方中小都市形成を目指していますが、現在の地方中小都市はどういう状況になっているのか。現在では、地方中小都市の地域的な空洞化問題が深刻なのです。産業、経済、教育、文化、人々の暮らし、基盤整備が進まず、若年層の流出と少子高齢化に悩む都市となっています。地方中小都市の総合的な地域振興策という問題を議論していかななくてはなりません。産業の空洞化と同時に地方中小都市の空洞化問題とが一体的に進んでいます。地方の広域の中心都市を育成していけば、町村における医療や教育問題はある程度解決できるという考え方がありましたが、それを担っている中小都市が非常に弱体化しています。以上のような状況を踏まえて町村合併による中小都市形成を考えなければいけないと思います。

### 3. 空洞化の原因と対応策

(下平尾) では、日本の空洞化というのはどうして起こってきたかということです。一番大きな理由は、日本の中の重要な産業が海外生産に転じたということです。これも多くの方が言っておられますが、そのきっかけになったのは円高ドル安の問題です。それに対して、生産・流通・市場、すべてにおいてトータルコストを引き下げしていくとか、回転率を高めるとか、為替相場の影響を受けないような技術革新を行いながら比較的有利な条件で販売をしていくとか、さらにまた、今まであった商品をもっと使いやすくコンパクトで多機能な商品に造り替え

るとい形で対応してきたのです。

今まで4回円高ドル安というのがありました。1回目は、1971年のニクソン声明が出た時、360円から308円になった。それから、1977年から78年、特に78年の10月、石油ショック後の長期不況の中で、日本の国内で製品が売れないから一挙に海外へ輸出をした結果、ドルが過剰となり、1ドル180円ぐらいの為替レートになったのが2回目。3回目は、1985年のプラザ合意で1ドル240円前後で推移していた為替レートが130円台ぐらいまでに円高になりました。第3回目においては、内需拡大政策、超低金利政策、財政規模の拡大等を図りながら対抗していくわけですが、これがバブル経済を引き起こしました。

各企業の円高ドル安対策は、一層の企業努力をして新しい商品や技術開発およびそれらの組み合わせによって国際競争力を強化していこうという姿をとったのです。しかし、4回目の90年代の円高ドル安(95年4月平均1ドル=84円)は、日本の企業が努力をしすぎた結果として円高ドル安になっていったのです。今度は、あまりにもよい商品を作りすぎたのです。自動車なんかは典型的です。自動車、家電製品、半導体、そういうものを海外生産に移していかざるをえないのは、日米貿易摩擦もありますが、為替調整の結果なのです。円高によって、賃金をはじめとして日本のコストが高くなりすぎました。

(小林) では、どのような対応策がなされてきたのでしょうか。

(下平尾) まず、大量生産して、大量消費するもの、技術が非常に安定している分野、日本人も外国人もみんな共通に使えるものは、アジアの生産拠点を大きくして、日本にも売るし、アメリカにも売るし、ヨーロッパにも売るというやり方をとったわけです。家電製品、自動車、半導体など大量生産、大量販売、出荷額の大きいものがねらい撃ちされているわけです。そこで、日本の企業としては、技術力の高い商品を生産する、研究開発に力を入れる、産業の複合化を図る、人々のメンタルな生活分野を重視する、医療・福祉など輸入困難な分野への進出、市場重視、例えば受注生産型、に変わってくるわけです。また、納期が非常に厳しいものとか、品質要求が厳しいものとか、いわゆる信頼・信用というところに重点を置いて生き延びてくる方法をとってきたわけです。

繊維について言うと、ユニクロのやり方は一つの方法ですが、ユニクロ以外で大手GMSがすぐにその方法を導入しました。また、家電製品も同じことをやっています。そして、日本の中で販売力を持っている、全国チェーンの量販店は非常に有利になるわけです。家電についてみれば、家電の大手量販店は、生産地と製品を特定して絞り込んで、年間の販売契約まで結んで、開発輸入を行って価格競争を繰り広げています。そして、ヨーロッパに進出したり、アメリカに進出したりして、同じ商品売っていくわけです。それは日本の中で大きな影響を及ぼして、関連企業まで波及していきました。これが空洞化の第1段階です。

そして、1999年ぐらいから第2段階が出てきたのです。これは日本人しか消費しないものを海外で作ったわけです。例えば墓石、これは日本の業者が海外へ行って、墓石を作って持ってくるのです。よい材料をアフリカから船で中国まで運んで上海で作ります。また、仏壇・仏具は台湾で作っているのです。地場産業、伝統産業の開発輸入です。

(小林) それは秋田などの仏壇業界が影響を受けてますね。

(下平尾) 秋田の川連(かわつら)や鹿児島島の川辺(かわなべ)などがそうです。そのほかには、住宅の欄間もそうです。農産物では、椎茸があります。群馬県の種菌会社が北海道向きの耐寒性の強い菌を開発したのですが、中国へ持って行って栽培しています。それから、桃太郎トマト、日本で開発した柔らかいブロッコリー、白ネギなど日本人好みの野菜もそうです。中国の揚子江流域というのは土壌が深いので、ネギを作るのに最高の土地なのです。大根やカブを作るのにも最高なのです。京都で千枚漬けを作るときの蕪も中国でないとだめなのです。京都の千枚漬けというのは中国の材料を使っているからよい千枚漬けなのです。また、沼地のところには畳表のイグサを植える。これは、岡山や九州のイグサの産地とバッティングします。畳は日本だけです。さらに、ニンニク、ゴボウ、山芋もあります。今後は、リンゴが一番大きな問題になりそうです。また、桃も中国でだいが始まりました。このように、日本の国民しか消費しないものにずっと傾斜してきています。日本の伝統文化や豊かな食文化と結びついて生活している地域固有の産業に対しては、規制・保護政策が必要だと思えます。

(小林) 中国では、日本で定年になった人やリストラされた優秀な中高年の人材が活躍しているようですが、日本からみると、人材の空洞化ともいえません。

(下平尾) ええ、それは、先の3つ目の空洞化です。日本では定年でリタイアしたけれども、優秀で技術を持っている人たち、例えば大学の先生、試験場の研究者、企業の技術者たちが、日本にいたときよりも良い待遇を受けて、農業技術、機械技術、化学など東アジア諸国の産業を指導しているのです。

(小林) 日本では、ここ10年ぐらい経済状態が悪くなって、本来マニュアル化できないような知識を持った中高年齢社員をリストラして、彼らの技術が流出しています。先般、江沢民さんが来日したときもかつて世話になった日本の農業指導者などを訪ねていますね。

(下平尾) 中国が農業について一番欲しいのは種なのです。白鮎最高の種の北海道の雪手亡(ゆきてぼう)というインゲン豆、品種改良を重ねてきたイチゴの栃木おとめなどは中国に流出しています。それから、東北地方では田子町のニンニクもいつの間にか中国へ渡ってしまいました。中国としては、新しい品種と栽培技術の指導をして欲しいのです。つまり、人材で求めています。秋田などの鉱山技術者もその例です。石炭を掘る技術とか石油を掘る技術、特に非鉄金属を掘って精錬する技術者が欲しいわけです。中国には至るところに資源があるので、人材が欲しいのです。そういう人たちが結局中国へ渡っていったのです。

漆器についていえば、山中漆器産地全体の売上高の20%は中国製品なのです。中国で作った漆器を日本に持って帰ってきて、もう一度塗りなおして絵を描いて、再加工品という名前を付けているのです。原産地は中国、再加工品は山中です。日本で作るものの、大体半値以下ですぐれた製品が売られています。従って、中国と取引をしている人たちは利益を上げています。中国の漆器をここまで大きくしたのはだれかということ、日本から出ていった人たちではないでしょうか。昨年中国の河北大学の国際シンポジウムで、リストラで会社を追われた技術者が中国で多く活躍して中国経済を支えているという報告を聞き驚きました。だから、空洞化とは、ただ工場が移るだけではなくて人材的な面があると思えます。



(小林) 山中漆器もそうですが、今治のタオルなどは、結局空洞化しているというけれども事業者は利益を上げているようですが。

(下平尾) そうです。事業者は儲けています。鯖江のメガネフレームも同じです。いわば、日本の地場産業をつぶす方向で動き出した在来産業とでもいえます。これが第2段階と言っているものです。ドイツやフランスなどのヨーロッパでは、その国固有の生活文化と結びついているものについては保護的に対応しています。何でもかんでも経済的自由、社会的な規制とありますが、文化的な規制と伝統産業の保護が課題であると思います。

#### 4. 産学連携と新産業育成方策に必要な視点

(小林) 産業の空洞化という問題も相当地域差があるのではないのでしょうか。交通体系は整備されてきたので、元々持っている技術力とか中枢性などが、大きな影響を及ぼしているのではないかと思います。

(下平尾) 確かにあります。地域差といった点では、東北でいうと仙台が一人勝ちです。農業に基盤をおいている地域は、米価の値下がりによって深刻化し、人口減少し、再編成が進むと思います。

また、技術力、中枢性といった点で、一番大きな要素は大学です。企業は、実戦的にすぐ使える人を探ります。だから、大学のあるところは圧倒的に強い。例えば、福岡県や愛知県です。逆に、大学が外に出ていったところは地盤沈下しています。京都などはその例かもしれません。京都府は工業基盤が弱体化し、工業製品の出荷額では京都府と福島県とはほとんど同じくらいになっています。

(小林) 先ほどの冒頭のお話もそうですが、大学に対する地域の人たちや政府の意識も相当変わってきましたね。

(下平尾) 一番変わったのは国ではないでしょうか。昔は大学人が地域で活躍することはある程度規制されていましたが、最近では産学連携などと言い始めています。

(小林) 産学連携に関連して、いわゆるベンチャー育成の発想については如何お考えですか。

(下平尾) ベンチャーとは本来、既存産業で働いていた人たちがこれでは良くないといって新しいことをやり始めたものです。非常にはっきりしていることは、企業を起こすときに、何も無いところから生まれるはずがないということです。多くの独立した企業は、いわゆるのれん分けや企業内から分かれ創発的に生まれてきたものです。トヨタがそうなのです。トヨタは豊田市に全部関連企業を置いて、地方には分散しないで、人材の養成機関になっています。ある程度優秀な人材は、トヨタ自動車からスピンアウトした人を関連企業が採っています。

商人の場合も、勤め初めて全国を売り歩いていると、実績が上がっていきます。実績は上がっても給料が上がらないと、独立するわけです。家具業界では製造業者の中から販売商人が独立して、結果的に産地が活性化し、そこでさらに展開するという形をとっていきます。旭川の家具の力が弱くなった最大の理由は、商人が出てこなかったということです。府中と大川は製造業の中から裾分かれして有力な商人が出てきました。旭川の場合は、非常に優秀な職人がたくさんいるのですが、販売部門が弱かったという点があります。

だから、日本の企業の裾分かれを見ますと、全部ある特定企業から出るわけです。浜松にはスズキ自動車から出た人がたくさんいます。ヤマハとカワイ楽器の関係もそうですね。従って、ベンチャー政策は全く新しいものからだけではなくて、既存産業から新しいものを作り出すという視点に立つことが重要です。既存の産業や文化や制度の有効活用の視点でみると、特定の企業ではなくて地域と大学の連携が大切です。だから、地域の産業だけではなくて、文化活動でも、いろいろな組織を作るときの作り方とか、リーダーシップの問題だとか、そういうところで大学と連携していけば、大学も活性化できるし、いろいろな人が参加できます。

(小林) ベンチャー育成とか、新規起業というと、いわゆる理科系だけの分野と思われがちですが、理科系だけのものではないのではないかと私は思います。先生が先ほどおっしゃった、ものを売るという意味で。

(下平尾) ものをつくるのも、それを売るのも人です。だから、発展している産地は優れた技術者だけでなく、立派な経営者や、有力な商人が必ずいるのです。昔、有力な商人は頭をペコペコ下げて売り



に行ったものです。しかし、近代的な経営とか簿記などをしっかり勉強させて、国際感覚をもつ財界人としての商人を育てていこうとしたのです。昔の高等商業学校というのは実学で、頭を下げて売るのではなくて、よいものを作って、よく説明して、相手が納得した商品を買っていく商人を育ててきました。経営・営業がしっかりしているから起業が可能となるのです。そういう点からみると、大学の学問体系をもっと考えていかなければいけないと思います。経済学も、ただ細かい数字を並べるだけでなく、そこに住んでいる人たちが生活できるように人間のための学問に持っていかなくてはなりません。

(小林) 新技術開発とか新産業育成とは、既存の資源をもう一度見直して、そこに大学と地域とが連携して新しく作り出すということなのですね。

(下平尾) 京都は新しい産業を作っていきますけれども、あれはみんな大学がかかわっているのです。ワコール、京セラ、島津製作所、村田製作所、オムロンなど、みんな地元の伝統から出発して新事業会社となりました。その場合、地元の大学と日常的に行ったり来たりしてつながっていったわけです。

また、任天堂は、花札、トランプをまだ生産しています。もともと江戸時代から続いた花札・トランプを生産している伝統産業の一つです。花札、トランプを機械で作ろうと試み、成功したのですが、1970年になると、百人一首やトランプをお正月にやっていない。皆、ボーリングをやり、自動車ドライブしていた。そこで、機械で遊び道具を作ろうと思ったから間違った、遊びを機械の中に入れるのだ、と気づいた。結局それが、そもそもの原点なのです。だから、いまだに百人一首だとかトランプを20億円ぐらいは生産しています。それはほとんど利益を出していないのですが、企業の原点ですから続けています。また、京都には老舗の中島織物という会社があります。じゅうたんや西陣織物を職人が作っているところを見せていますが、最大の利益を挙げているのは新幹線のぞみの座席の織物です。京都工織と連携して開発したものです。京都の産業は京都の風土から出てきたので、そこに定着して活動します。

産学官連携には民を加えて、産官民学と4つが連携してかなければなりません。民は、不況のときはものすごく知恵を出してきます。いろいろなグループがあって、大学の人もそこへしょっちゅう顔を出したりしていると、組織が活性化します。

もし大きくやるなら、司令塔を作らなければいけない。産学連携とか言うけれども、司令塔がないケースが多いですね。だから、最近の町村合併でも、合併すると地域の司令塔がなくなるのではないかと心配です。コストの問題だけではなく、大掛かりな産学連携には司令塔が必要です。また、地域によっては、いわゆるノミニケーションの付随的な結果として産学連携になっているケースもあるようです。みんなでお酒を飲んで、全然違う人の話もたまに聞いて、それがきっかけで、地域連携が進展することもあります。

#### 5. 地域の現状を見据えた制度の再構築

(小林) そうすると、地域の視点が非常に重要だということなのですが、最近地域政策がかなり軽視されているのではないのでしょうか。つまり、政策の空洞化というのが一つあるようですね。

(下平尾) おっしゃるとおり、地域政策、既存の産業を現実に即し、歴史性を考慮していくという政策は致命的な欠陥をもっています。日本の戦後の歴史をよく検討し、さらに日本の地域の現状と課題に立脚した政策は弱体化しています。さらに、重要な点はわが国産業経済社会を支えてきた重要な制度をグローバルスタンダードという名の下に崩壊させていることです。制度の空洞化が深刻です。日本の国を支えてきた制度がなくなりかけているのです。これは、戦後の占領政策から最近の日米構造協議に至るアメリカの対日政策が大きく影響してきています。具体的には、系列、商業(大店法問題)、金融(ビッグバンと合併)、農業(畜産の自由化を契機として食管制・農業制度の弱体化)といった各制度が規制緩和や自由化を契機に骨抜き状況にあります。1991年の日米構造協議の報告内容が日本経済衰退の大きな要因だと思われる。

だから、今、日本の国の制度をどう作っていくかというのを考えないといけません。東北なら東北における産業制度をどうするのか、教育制度をどうするのか。地方分権になれば、少し大きくなった町で、その地域を支えている重要な制度についてしっかりしていかなければいけない。今までは年功序列というりっぱな制度があったので、思う存分仕事ができただけです。それは60歳まで面倒を見てもらうのですから、途中でほうり出されることはないので、仕事に集中できるわけです。日本人の生活観は、給料をたくさんもらうというところに大きな意義を持つ

ているのではなくて、自分の能力をしっかり発揮できればそれで満足する。給料は一律平等でもいい。自分の存在感がしっかり評価されれば、それで満足するという価値観です。給料の高いところへどんどん変わっていくというのはあまり尊敬もされない。

だから、日本の文化とか地域とか、日本固有のあり方を現実と将来展望に立って考えていくこと、地域や既存産業の良さをここでもう一度再評価をして、そのうえで日本固有の制度を再構築していかなくてはならない。高齢化社会がどうのとか、財政問題がどうのとか、費用対効果だとかいうことは別に、地域の状況に即して長期的・総合的政策を立てる必要があるのです。「地域振興の王道は足元あり」と思っています。「現場に神宿る」と昔から言っているのです。現場を見て、現場で何が問題になるかをはっきりさせれば、対策だとかその制度の必要性が出てくるのです。現場に神宿る。現場の中の非常に優れている面を評価して、それにもう一つプラスしてできあがったものに磨きをかけていけば、よい地域がつくれます。

(小林) 全国的にみますと、東海地方や中国地方ではもともと地域密着で技術立脚型のオンリーワン企業やニッチでシェアトップ企業が頑張っています。九州や四国もそれに準じた動きがみられますが、東北地方には今ひとつ企業が目立ちません。

(下平尾) 工業化は遅れましたからね。水が豊かで、よい米が取れたので、結局、田植えだけしておけば収穫できたでしょう。東北はいわば、資源を略奪してきたのです。海から魚を取ってくる。土の中から石炭取り上げる。山から石を取り、木を切ってくる。加工するということがないのです。例えば、広島県や浜松市のようにオンリーワン企業、ニッチ分野企業が育ちにくい風土にあります。交通の未完、市場の不足、研究開発文化の立ち遅れが原因です。しかし、東北は、遅れていたからよかったという面がたくさんありますよ。旧来の重厚長大産業がなかったから身軽に構造転換できたという面があると思います。

オンリーワン企業の登場はこれからです。

(小林) 東北では急速に工業化したと、冒頭にお話があったのですが、そういう中であって、新しい地域づくり、空洞化を埋めるような動きをしているところはどこかあるでしょうか。

(下平尾) 最近目立っているのは岩手県ですね。花巻市、北上市は頑張っています。しかし、その都市だけで発達してきたのではなく、一定の共通の目的意識が存在したからです。盛岡との対抗意識があるからでしょう。福島県でいうと、土湯温泉とか岳温泉は飯坂温泉との対抗で出てきたのです。山形に対する米沢も一つのいい例です。米沢は昔からの米沢藩という誇り高いものがありますから、ちょっとやそっとのことで負けれないという歴史的な任務を持って登場していますね。福島市に対する郡山市や会津若松市もそうですが、それはちょうど九州で湯布院が伸びたのは、別府温泉との関係で伸びたのとおなじでしょう。

やはり近くに目標があるのがいいのでしょうか。人間は目標があると頑張るってやるのです。「人には目標を、地域には夢を」。合併するとこのようになりますよという夢があると、みんな合併のために骨身を惜しまず、少々の犠牲を忍んでも努力すると思います。

そして、「企業には利潤を」というのです。企業は利潤があったら、少々のことでも夜を徹しても仕事をするわけです。利潤がなくなってくると、やる気がなくなるわけです。だから、「人には目標を。地域には夢を。企業には利潤を」、これが地域活性化の条件です。

(小林) 先生、今日は長時間ありがとうございました。



聞き手 小林 茂  
(ほくとう総研顧問)

(付表) 東北地方の戦後産業構造の時期区分

東北地方発展の時期区分	東北地方の産業動向	わが国の産業動向	備考
・戦後復興と資源開発期(1945～55)。	資源開発政策(食料増産、植林、地下資源開発、只見川電源開発)、輸出奨励策(養蚕、生糸、大堀相馬焼)。	国内資源開発と食糧増産政策傾斜生産方式による基幹産業の育成、財政・金融・通貨制度の確立。	復興国土計画要綱(46)、国土総合開発法(50)、日本開発銀行(51)、電源開発促進法(52)。
・資源開発政策の放棄に伴う主要産業(農林水産業)の衰微、若年労働力の流出、地域格差拡大の時期(1956～67)。高度経済成長から完全に立ち遅れた時期。	格差是正政策(東北開発三法〔57〕)、企業誘致政策への転換、輸入増加により主要な産業の分解と転換(石炭から石油へ、生糸から合成繊維へ、木製漆器からプラスチックへ、水力から火力へ)がすすんだ。重化学工業化への立ち遅れだけでなく、既存産業が崩壊し、大量の労働力が流出した。	資源開発政策から加工貿易政策へ、国内資源開発産業から石油・化学・機械工業へ、内陸型から臨海型開発へ、大都市工業化政策へ。	低開発地域工業開発促進法(61)、全国総合開発計画(62)、中小企業基本法(63)、山村振興法(65)。
・第一次高度経済成長と産業構造転換の時期(1968～77)。企業誘致により農業から工業へ産業展開。家電・繊維・食料品等労働集約型企業の進出。	企業誘致政策が本格化。低賃金若年労働力を必要とする家電、繊維、織物産業の立地がすすむ。農業労働力から工業労働力への転換、首都圏市場の影響を強く受ける。公共事業により経済成長が持続する。	設備投資と輸出拡大による経済成長、重化学工業製品の輸出急増、日米貿易摩擦、雇用拡大と賃金上昇により国内市場・大都市の外延的拡大。	重化学工業の地方分散。新全国総合開発計画(69)、新経済社会発展計画(70)、ドルショック(71)、第一次石油危機(73)。
・公共投資による基盤整備期(1978～85)。産業基盤の整備と拡充。	石油危機後の産業構造の転換と内需拡大策としての公共事業の推進、新幹線・高速道路に関連した交通体系の整備、港湾、空港整備、技術先端型産業の立地が増加する(83)。	狂乱物価と不況(スタグフレーション)、省エネルギー、省労働力、省資源を目的とした技術開発、内需拡大政策と財政支出。	第三次全国総合開発計画(77)、大型国債発行、第三次東北開発促進計画(79)、第二次石油危機(79～80)。
・第二次高度経済成長と産業構造の高度化・多様化の時期(1986～91)。電気機械工業の進出ラッシュ。技術先端型企業の集中立地。	貿易黒字を背景として輸出型企業進出ラッシュ。特定工場(技術先端型産業)の急増。運輸・通信、住宅など新分野の急成長、雇用拡大により地域内市場拡大、サービス業の発達。	バブル経済の展開と日米貿易摩擦、規制緩和、内需拡大、民間活力論。技術革新を伴う広範囲の設備投資。	プラザ合意(85)による急激な円高・ドル安、前川リポート(86)、第四次全国総合開発計画(87)。
・国際競争と長期不況(循環的、構造的、制度的)の時期(1992～2001)。東アジアとの競合と協調。日米構造協議を契機としてわが国固有の制度破壊が始まる。	進出企業の産業合理化、海外への資本流出、進出企業撤退、縮小、輸入商品の増加により地場産業の衰退。流通の合理化と規制緩和により既存商業の衰微、縮小再生産。不況の波は、大都市から地域へ、大企業から中小企業へ、本社から工場へ拡大する。	不況下における規制緩和、金融ビッグバン。過剰生産により輸出増加、既存制度の崩壊、失業者の増加、主要産業の海外進出による経済の空洞化。	バブル経済の崩壊、過剰生産により輸出急増。第四次円高・ドル安(95)、海外へ巨額の資本流出、重点的な景気対策、第五次全国総合開発計画(98)、新事業創出促進法(98)。
・構造改革と新技術開発の時期。東アジア、米国との競争激化。高齢化による活力低下・新技術基盤体制の強化(2002～)。自然環境を生かした産業立地政策、総合的展開と自立化への時代。IT産業を起爆剤として医療・福祉、バイオ、環境産業の発展。	東アジアと東北経済との競合、東アジアの経済的自立化と研究開発、技術水準の向上、中国の国際競争力の脅威高まる。高齢化対応産業の発展、農山村の活力の発展のための独自技術の開発、自然環境を生かした企業立地がすすむ。情報化、技術革新への対応、産学連携強化、経済のサービス化、地域資源の活用。コミュニティー・ビジネス、地域通貨、NPO活動、地産地消運動が活発化する。	既存産業のリニューアル化・海外進出企業と日本企業との競合。新素材、システム工学、医療、福祉、情報通信、環境産業、宇宙・海洋開発、バイオ産業、生活文化産業の発達。構造改革により地域・中小企業の解体。	既存法体系の緩和、グローバルイノベーション。公共投資の内容変化、超微細・大型化技術・環境エネルギー、ライフサイエンス、高度情報化産業等の基盤整備促進。重点4分野を中心とした産学官連携の強化と推進。

(作成・下平尾教授)

## プロフィール

下平尾 勲(しもひらお いさお)

福島学院大学学長

1938年大阪府生まれ 63年大阪市立大学経済学部卒業 68年同経済学研究科博士課程単位取得 74年

福島大学経済学部助教授 77年同教授を経て2003年より現職

(著書)・「円高と金融自由化の経済学」(新評論 1987年)

・「現代地域論」(八潮社 1998年)

・「信用制度の経済学」(新評論 1999年)

・「構造改革下の地域振興」(藤原書店 2001年) ほか多数



## 中国東北地方との産業・経済交流の現状と

### 今後の可能性について～瀋陽市、大連市の実査報告～

ほくとう総研

当総研では、去る2月24日～27日に中国東北地方の遼寧省の省都・瀋陽市、躍進著しい国際貿易都市・大連市を訪問した。これは、わが国のほくとう地域が製造業の空洞化に直面していることに対するひとつの解決策として、近年わが国から企業進出が著しい中国、特に歴史的に近縁な遼寧省との、産業・経済交流のあり方について調査、検討を行うことは意義があるものと認識し、実施したものである。以下、その概要について報告する。

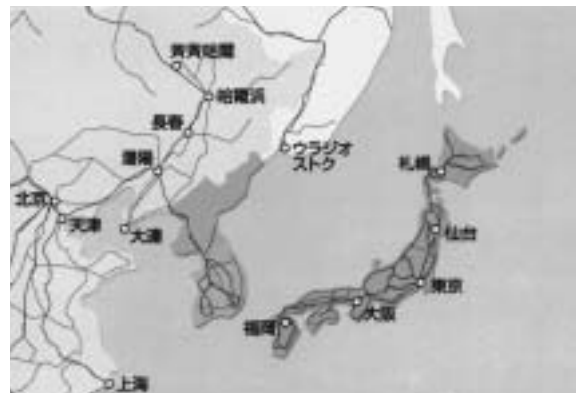
#### 第1章 中国の工業発展地域

地域の工業化という視点から中国全土を眺めてみると特徴的な工業発展地が浮かび上がる。すなわち、香港、澳門（マカオ）および広東省、福建省を中心とした「華南地域」、上海市、江蘇（コウソ）省、浙江（セッコウ）省東北部を中心とする「拡大上海圏」、浙江省西南部で独特の地域工業化のスタイルを示す「浙西南（セツセイナン）地域」、重慶市、四川省、陝西（キョウセイ）省を中心とする「西部内陸地域」、そして北京市、天津市、山東省、遼寧省、朝鮮半島を中心とする「環渤海湾地域」である。

環渤海湾地域では、山東省の青島、烟台（エンタイ）、維坊（イボウ）、威海（イカイ）、済南（サイナン）の各都市、遼寧省の大連、瀋陽、鞍山（アンサン）、丹東（タントウ）、河北省の石家莊（セッカショウ）市の各都市が注目される。当地域の工業発展は都市ごとの複合的な要素からなりたっている。北京の「頭脳」を誘引力とする「先端技術・知識の

産業化」の動き、大連への日系企業の大量進出、92年の韓中国交樹立以後の青島市、烟台市などの山東省諸都市への韓国系企業の大量進出、また、天津への日系、韓国系、米国系企業の進出である。

さらに、韓国、北朝鮮の経済交流への期待、中国の重工業都市の瀋陽、鞍山の国有企業改革など、当地域の次の時代の工業発展につながる諸要素が豊富である。



中国環渤海湾地域の都市



## 1. 「環渤海湾地域」の瀋陽市、大連市に注目

遼寧省には省都の瀋陽市、国際港湾都市の大連市をはじめ13都市がある。鉄鋼の街、鞍山市、石炭産地の無順市、本溪市、最大の辺境（国境）都市の丹東市、敗戦による引き揚げの拠点港となった営口市が知られる。

### 歴史的な重工業都市・瀋陽

遼寧省の省都、瀋陽は面積12,980平方キロ、秋田県（11,612平方キロ）ほどの広がりを持つ。人口685万人、市区の非農業人口（都市戸籍人口）395万人、国内総生産額1,119億元の遼寧省最大の都市である。工業総生産額714億元は大連に次いで第2位となっている。

瀋陽は重慶、武漢とならんで中国の重工業都市として新生・中国の重工業化路線のもとで重要な役割を担ってきた。瀋陽の近代工業化の基礎となったのは、第一次世界大戦前後に張作霖が築いた軍需工場であったとされる。満州国時代には重工業拠点として投資が蓄積され、瀋陽駅の西側に広がる鉄西区には日本の大企業が大量に進出し中国最大の重工業地区が形成された。

時代の転換にともなう旧体制の重しを抱える瀋陽は、現在、大型国有重工業の体質改善に努力し、都市環境の改善にも取り組みつつ、東北大学を中心とした情報技術産業の成長、日韓の有力企業の進出や韓国中小工業の活躍など、新たな発展ステージを形成しようとしている。東北三省および内蒙古自治区を加えた地域の政治、文化の中心都市・瀋陽の今後の発展動向に注目していくことが重要である。

### 国際港湾都市・大連

遼寧省の国際港湾都市として知られる大連は、面積12,574平方キロと、ほぼ瀋陽と同程度の広がりを持つ。人口551万人、市区の非農業人口208万人、国内総生産額1,111億元で瀋陽に続く遼寧省の第二の都市である。工業総生産額では瀋陽を抜き1,099億元に達し遼寧省最大の工業都市となっている。

地政学的にみて戦略性の高い大連は、19世紀末から20世紀中ごろにかけて旧ロシア・ソ連の南下政策の重要拠点、日本の満州経営の窓口として注目されてきた。大連が再び国際的な舞台に登場するのは、中国が改革・開放に踏み切るまで待たねばならな

った。84年に大連はじめ13都市が沿海港湾都市として対外開放され、経済技術開発区が配置されていく。

対外経済開放にともなう外資導入政策は90年代に効果をもたらしはじめる。大連の場合、90～2000年の実際利用外資金額累計は約78億ドルに達し、全国主要都市のなかで上海、蘇州、広州などに続いて第8位となっている。

大連では外資導入の受け皿として、大連経済技術開発区、大連保税区、大連輸出加工区などの産業基盤の整備を進め、輸出拠点としての優位性を高めてきた。そしてさらに、形成された工業集積の技術構造の高度化、新産業の育成などをすすめるための環境整備や人材育成に取り組み、新たな長期構想として「大大連構想」を発表したところである。

## 第2章 瀋陽市経済のポイント

瀋陽市の経済のポイントは3つある。第一は、中国最大の重工業都市における開発区存在、第二は、重点大学の一つである東北大学が新たな挑戦をしていること、第三は、朝鮮族の存在を手がかりに韓国企業が積極的に進出していることである。ここでは東北大学が新たな挑戦を行っている点を紹介する。

### 1. 東北大学の挑戦

東北大学は全国の理工系大学が取り組む科学技術の産業化に関して最もダイナミックな動きをみせている。東北大学の前身は1923年に張学良が設立した東北大学である。改革開放以前は中央の冶金部系統の国有企業に人材を供給する役割を担ってきたが、



東軟集团有限公司外觀

80年代末に大学の研究開発成果を企業に移転・譲渡するための「科学技術服務公司」を設立するなど、相当早い時期からTLO、創業促進、産学連携による事業化などの取り組みを進めてきた。

88年に3名の教授が3万円の事業資金をもとに3台のパーソナルコンピュータでソフトウェア受託開発を行う「東北工学院コンピュータ専門コンピュータネットワーク工程研究室」を設立し、その1人が現在の東軟集团有限公司の総裁、劉積仁氏である。

### 東軟集团有限公司の歩み

コンピュータネットワーク工程研究室はソフトウェアの受託開発事業を拡大し、91年にはアルパインと合併し「瀋陽東工阿爾派軟件研究所」を設立し、その後、合併事業は急速に成長し、96年には上海証券市場に上場した。ソフトウェア会社として中国で初、日本企業との合併企業としても初の上場であった。

持ち株会社の東方軟件集团有限公司（現在、東軟集団）は、東北大学の敷地内の「東大科技园」（5ha）、渾南産業区の「東大软件园」（50ha）、大連の「東大软件园大連園区」（3ha）の3つのソフトパークを保有している。そして、同社との合併企業がソフトパークの中に研究所や開発拠点を配置するというしくみになっている。現在、海外企業30社との合併や資本提携、戦略パートナー関係を持っている。東軟集団の従業員数は91年の20名から、02年現在約5,300名にまで拡大し、売上は20億元に達している。

日本企業とはアルパイン、東芝と合併企業を設立しているほか、NEC、NTTデータ通信、ソニー、沖電気、大和総研などからアプリケーションソフトの受託開発を行っている。01年にはNECソフト、メトロなど日本企業5社との合併で東軟軟件の日本子会社「NEUソフトジャパン株式会社」（東京・江東区）を設立している。日本のソフトウェア開発ニーズを受けて、東軟集団の擁する約3,000名のソフトウェア開発人材をもって受託開発を行うものである。

### NEUソフトパーク

中国で最初の大学経営のソフトウェアパークとなる「東大软件园（NEUソフトパーク）」は、94年に瀋陽高新技术産業開発区の渾南産業区に約50万㎡の敷地を確保し95年に着工、97年に竣工した。さらに、



NEUソフトパーク大連

99年には大連に「東大软件园大連園区」を設立している。

芝生を敷きつめ公園、テニスコート、ゴルフ練習場を配置したNEUソフトパークには、東軟集団の本社棟、宿泊・会議・食堂、外資合併企業の研究開発棟が展開している。また、独身者向けの5階建てマンション、妻帯者向けの別荘風の戸建て住宅が用意されている。ソフトウェア開発の競争力は、若い優秀な人材が能力を十分に発揮できる就業・生活環境を整えることが重要であると認識し福利厚生が行き届いたソフトパークを整備したということであった。

## 第3章 大連市経済のポイント

中国東北地域のなかで日本企業が最も多く進出している都市が大連である。大連には84年に国务院の批准を受けた「大連经济技术開發区（以下、開發区）」、「大連保稅区（以下、保稅区）」（92年批准）、「大連輸出加工区（以下、加工区）」（2000年批准）、「國際物流園区」（02年批准）市内の大学集積エリアに配置された「大連高新技术産業開發区」とその管理委員会が開発する「DDポート（デジタルおよびバイオ産業向け）」といった産業基盤が整備され、現在も建設が進められている。

大連市は開發区への外資導入を基軸に組立輸出基地として成長してきた。多くのアセンブリーメーカーが進出し組立輸出型機械工業の集積を形成した。02年2月までの大連への進出企業数累計は8,162社、實際利用外資金額累計は約107億ドルとなっている。

このうち、日系企業はそれぞれ2,054社（全外資企業の25.2%）、42.1億ドル（同じく39.5%）を占めている。

既に進出しているメーカーは中国国内販売を強く意識しており、部品の現地調達を求めている。サポートインダストリーの充実が大連市の産業政策の重要テーマとなっている。

## 1. 大連経済技術開発区

大連経済技術開発区は全国に32カ所といわれる国レベルの経済技術開発区の中でも最も成功し成熟しているものとして注目されている。03年現在、開発済み面積50平方キロに達し、常住人口は約125万人、流動人口は約95万人となっている。

大連の中心市街地から約27km、大連と瀋陽を結ぶ瀋大高速道路まで12km、周水子国際空港まで21km、大窯湾新港を間近に控えるなど陸海空の交通アクセスに恵まれている。

これまでの開発区の整備目標は生産基地・輸出基



躍進著しい大連経済技術開発区



大連経済技術開発区管理委員会

地を建設することであったが、これを転換して都市づくりを新たな整備目標とする「大大連構想」をスタートさせた。03年1月に国の認可を得た「大大連構想」は、2010年を目標として“もう一つの大連を作る”とするものである。

日本企業に対しては招商中心に日本部を設置し、日本語に堪能な7名のスタッフが対応する態勢を整えている。また、97年から開発区管理委員会日本駐在事務所を構え2名が駐在し日本企業への情報提供、誘致活動を行っている。

### 開発区の中小工業向け事業

開発区では「北東アジアの製造拠点」としての機能を高めていくために、中小工業向けの支援事業を展開し部品加工業の集積形成を促している。

第一に部品工業団地と貸工場、貸従業員寮の整備である。10ヘクタールの部品工業団地「大連開発区企業配套中心」を配置、昨年までに平屋建て3棟（最大1,900㎡）、2階建て7棟（ワンフロア1,000～1,300㎡）、3階建て5棟（ワンフロア最低800㎡）の貸工場を建設し、中小工業50社が入居している。賃貸料は0.5元前後/㎡/日とされる。さらに、今年4月から増設に着手し9月に供給できる予定である。

第二に、部品展示フロアの提供である。開発区管理委員会の建物の横には、02年7月に展示センターが完成し4階に常設の部品展示フロアを配置している。ここでは、発注企業の部品ニーズ調査や加工業の部品シーズ調査、逆見本市などの受発注情報提供サービスを行っている。こうしたサービスは開発区招商中心市場調査部の3名のスタッフが担当している。

## 2. 大連保税区 / 輸出加工区

保税区は92年に国が批准した全国15カ所のうちのひとつである。面積は192ha、02年現在約2,000社が立地し、外資企業は約1,000社である。そのうち日系企業は約250社あまりである。外資企業の7割が貿易商社、2割が生産性企業、1割が倉庫・輸送業である。用地はほぼ満杯となっており、生産性企業の希望を受けて加工区内の40haに貸工場を整備する予定である。



加工区は2000年から国の批准がはじまり、大連は全国26ヵ所のうち最初に認可された加工区の一つである。03年現在、加工区には60社が立地し、その約半数が日系企業である。貿易関連を中心に保税区内に約250社、加工区には約30社が立地している。

## 加工区の中小工業向け事業

保税区/加工区の管理委員会は同じであり、委員会には日本企業と韓国企業向けにサポートする企業誘致二局があり10名を編成している。

開発区、保税区と同様、加工区にも何棟かの貸工場と共用の従業員宿舎が用意され、賃貸料は開発区とほぼ同じ水準である。加工区では“貸工場の賃貸ユニットが広すぎる”という中小工業の声に対応して、現在、200～300㎡を基本ユニットとする小規模企業向け集合工場ビルを建設中である。03年5月から供給する予定としている。

また、02年末から日系進出企業が“大連テクニカルセンター”として加工区の標準工場1棟を借上げて民間のインキュベート貸工場ともいえる事業をはじめている。工場スペースの供給、従業員の派遣、設備や部品の輸入手続き、各種行政・税務手続きなどを代行する。

このように、開発区と加工区では日本の中小工業に向けて立地環境と事業環境の整備を進めている。アSEMBリーメーカーを基軸にした組立輸出型の工業構造から、部品加工技術の厚みを備えた工業集積の形成を求め日本の中小工業の進出に期待を寄せている。

## 3. 大連の日本企業の経営実態

### 人材を育てるローカライゼーション

#### ～㈱マイクロ発條～

当社は、1954年長野県諏訪市でカメラ用精密スプリング専門企業として創業、70年代にはスプリング加工専用機の開発、生産体制を整えた中小メーカーである。

当社の大連への展開は1年かけずに本格生産に移行している。2001年に日系メーカー向けの営業事務所を配置し、受注は日本およびマレーシア工場からの輸出で対応していたが、02年に大連輸出加工区内の標準工場に工場登記を行った。大連への進出を円

滑に進めることができたのは、保税区/加工区管理委員会に優秀な誘致担当責任者がいたことに加え、上海での中国事業経験があったからと考えている。

大連工場の工場長はマレーシア工場で15年の経験のある華人技術スタッフに任せ、日本人は2名が半月ごとの交替の出張ベースで管理している。

当社の中国、東アジアでの事業活動の実績は、諏訪地域工業に東アジアの風を吹き込み、地域工業の対中国、東アジア事業に関する刺激をもたらしている。諏訪市では、02年に当社のアレンジを受けて若手経営者、技術者を中心とする30名の調査団を編成し、市長も参加して華南地域と大連市のモノづくり現場を訪問した。中国の工業地域の現状をみつめ、対中事業に関心を高めた19社が「諏訪大連会」を設立し、中国企業との貿易、提携、直接投資などに関する研究を始めている。

こうした動きをサポートするため、諏訪市の産業振興行政では、諏訪地域の市町村が合同で開催した展示会「諏訪メッセ」に大連開発区管理委員会、保税区/加工区管理委員会、杭州市政府を招待し、中国側のプレゼンテーション、諏訪地域企業の視察などをアレンジした。

03年には開発区の常設展示場に諏訪地域企業の扱う部品の展示コーナーを設置予定である。120㎡の展示スペースを借りて部品展示、諏訪の観光紹介、諏訪企業の大連におけるサロン機能をもたせ、大連企業とのインターフェイスを担う中国人職員を配置することにしている。

諏訪地域企業が貿易や事業提携、直接投資などの手法を活用し事業のフィールドを広げるなかで改め



㈱マイクロ発條が入居する標準（貸）工場





生活区に立地する独身寮（8人部屋100元/月）

て諏訪地域企業の優位性を確認し、その優位性を活かして中国や東アジアの顧客からの発注を開拓し、地域に仕事を流すといった国際的な取引構造を構築しようとしている。

#### 「メーカーベンダー」の輸出拠点 ～アイリスオーヤマ㈱～

当社は、1954年に樹脂成形加工を行う大山ブロー工業として創業され、現在、国内および海外に計15の生産拠点を有している。

中国への直接投資は、96年に保税區に大連愛麗思欧雅瑪工貿有限公司を設立したのが最初である。続いて、97年に大連市金州區に大連愛麗思木業有限公司、2000年に加工區に大連愛麗思生活用品有限公司を設立している。

大連市の3工場で生産した製品は95%を日本市場、5%を日本以外の海外市場に輸出している。中国工場では日本市場において売れ筋商品で量が出るもの、および生産に人手のかかるものを中心に生産している。日本市場での販売商品は半分が国内生産、半分が中国事業所からの輸入となっている。

大連愛麗思欧雅瑪工貿は、資本金1,500万ドル、総投資額4,500万ドルの独資企業であり、従業員数は約2,700名、03年の売上高予定は6,200万ドルとされる。園芸用品、ペット用品、日用品を生産している。

大連愛麗思木業は、資本金415万ドル、総投資額830万ドル、従業員数約350名の独資企業である。木粉とベントナイト、おからとでんぷんの混合で作られる「猫砂」を生産している。

大連愛麗思生活用品は、資本金1,000万ドル、総

投資額2,500万ドル、従業員数約2,950名の独資企業である。組立家具、学習机、学校用パイプ家具、ペット用フードを生産し、03年の売上高予定は5,900万ドルとされる。

当社は日本国内市場における優位性を確保するために、大連の生産機能、国内工場の生産と物流機能をネットワークし「メーカーベンダー」としての成長を追及している。加工區内に56,000㎡の土地を追加確保し従業員も1,000名ほど増やす予定である。

#### 輸出加工區の標準工場への入居 ～㈱イチグチ～

当社は1954年に東大阪市にて創業した研磨布・不織布研磨材・繊維材・基布を用いた研削・研磨用工具メーカーである。

グローバルな企業展開の一環として長期にわたり調査活動を進めてきたなかで、最終的に大連輸出加工區への進出を決定し、2002年1月に標準工場の賃借契約を締結した。

契約後、独資企業設立の申請手続きを行い02年2月に認可を受け、工場内の設備設置など工事を開始し、大きな障害もなく円滑に進めることができ、同年5月から操業を開始した。生産のスムーズな立ち上げができ、生産規模拡大に向け12月には賃借面積を4,000㎡に拡張した。

中小企業にとって最初の海外直接投資は小規模に抑え、標準工場のような賃借契約の工場を利用し、素早く生産を立ち上げることが最優先される。その後、必要に応じて土地使用権を購入し、自社工場を建設するという展開が望ましいと思われる。大連保税區/輸出加工區管理委員會によれば、貸工場の賃借料は0.5～0.6元/㎡/日とのことである。

大連事業所と日本事業所の分業態勢は、工程間分業ではなく製品分業のスタイルを採用している。大連事業所では大量生産が必要な一般標準品の生産を担い、日本事業所では顧客ごとの仕様にあわせた別作品（特注品）と特殊な加工が必要な標準品を中心に担っている。日本事業所から大連事業所に移管された標準品の工程は、付加価値が高く熟練度の高い技術が要求される新製品の生産工程に切り替えている。

大連事業所は日本市場向けの輸出拠点としてスタートしたが、今後、欧米市場や中国国内市場への販



標準（貸）工場内での労働風景

売体制を構築し積極的に推進するためには、生産拠点としての大連事業所の役割は重要である。とりわけ中国国内市場においては、加速する日系企業の中国進出にあわせて、早期に販売体制を確立することが重要なテーマとなっている。

## 第4章 ほくとう地域と 環渤海湾地域の経済交流の可能性

地方自治体や中小企業支援機関は、海外市場に関心を高めている地域企業に向けて貿易や海外直接投資に関する経営判断を行うための情報を提供し、海外事業に取り組もうとする地域企業にはそのきっかけを提示し、海外事業に踏み出した地域企業には国際経営の経験を蓄積する間、側面からサポートすることが求められている。

ここでは、ほくとう地域と環渤海湾地域の企業間経済交流の可能性を高めるために、地方自治体や中小企業支援機関に期待される取り組みを以下に提案する。

### 1. 環渤海湾地域の都市、企業の情報提供

ほくとう地域の地方自治体や中小企業支援機関は、海外市場に関心を高めている地域企業が貿易や海外直接投資に関する経営判断を行うために、環渤海湾地域の都市や企業の情報を提供していくことが期待される。

ほくとう地域には、中国や東アジアに先行して進出し、あるいは貿易取引を拡大している企業が存在している。地方自治体や中小企業支援機関は、そう

した地域企業を訪問し国際経営の実態、地域経済との関わり、今後の経営方向などを学ぶとともに、海外市場に関心を高めている地域企業に国際経営事例として情報を提供していくことが重要である。

また、国際経営の経験を積み重ねている中小工業や「国際中堅企業」に成長した企業から、進出先地域の情報や国際経営に関する報告会、研究会などを設け、直接アドバイスを受ける機会を提供することも有益である。

国際経営に展開する第二陣として海外直接投資に踏み出そうとしている企業は、これまで国内でモノづくりを展開し成長してきた企業である。そうした力量のある企業は日本での生産、雇用の維持、拡大をめざして戦略的に海外直接投資を位置付けているのである。

また、中国や東アジアの諸都市の日本事務所から情報提供を得ることが可能である。中国や東アジアの主要な都市では、日本に地域セールス、日本企業の誘致、貿易の促進などを目的として日本に駐在員事務所を配置している。環渤海湾地域の都市では大連市が東京に日本事務所を配置している。そうした日本事務所による、ほくとう地域での地域説明会や企業紹介の機会を提供することも有効な情報提供手段であろう。

### 2. 対内直接投資の導入戦略の検討

日本企業の海外直接投資は、受入国のみならず投資国の産業経済にもプラスの効果をもたらす面がある。日本と中国や東アジアとの間で「直接投資のダイナミズム」が発生しつつある。

中国や東アジアの企業成長が進むと対日輸出や対日投資がはじまる。例えば、中国の総合家電メーカーの海爾（ハイアール、山東省青島市）や、中国最大の電子レンジメーカーの格蘭仕（ギャランツ、広東省順徳市）は自社ブランド製品の日本輸出をはじめている。瀋陽の東軟集団は、NEUソフト・ジャパンを設立している。

対日輸出の拡大は、その国の経済成長を促し産業構造を高度化させ、再び、日本の輸出機会の拡大となっていく。

日本企業の対外直接投資が重要な役割を果たして

いる中国や東アジア地域経済の成長は、日本との貿易拡大と国際水平分業化を進め相互直接投資の動きを加速させている。それは、さらに日本の産業構造の変革を促していくという一連のプロセスが存在している。このことを「直接投資のダイナミズム」として着目することが重要である。

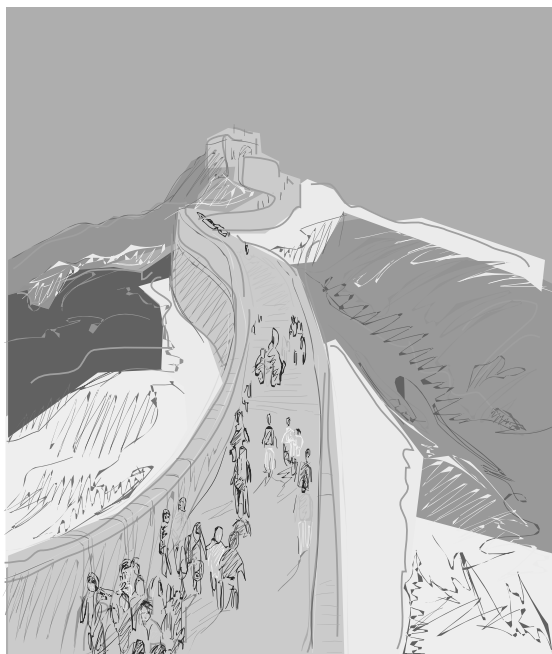
「直接投資のダイナミズム」が作用し拡大していく中で地域産業構造の転換・高度化に努力し、また、中国や東アジア企業の対日直接投資の動きを地域に取り込む戦略を講じることが重要である。

対内直接投資の誘致は全国の地域間競争のもとで地域の智慧と努力が問われることになる。

ほくとう地域の他地域に勝る優位性は何か、ほくとう地域内で自地域の有する優位性は何かをしっかりと見定め、それぞれ独自の対内直接投資環境の整備を進める必要がある。

自地域の投資環境の優位性を見定めることと同時に、投資者のニーズを先んじてキャッチする努力が必要である。この点、先行して海外進出している企業と進出先地域との関係は、重要な対内直接投資を呼び込むための優位条件となる。改めて、ほくとう地域の各地域と海外直接投資を行っている地域企業との関係を深めていくことが重要であると考えられる。

(ほくとう総研 調査企画部)



# 日本の気候と 新エネルギー利用



工学院大学教授 宇田川 光弘

## 日本の気候と暖房、冷房

日本の民生用エネルギーは、最終エネルギー消費量のおよそ4分の1を占めるといわれていたが、最近では3分の1に近づきつつある。民生用エネルギーとは、建物で使用されるエネルギーであり、住宅用とビルのような業務用に分類するとほぼ半分ずつといえる。このようにエネルギー消費量のかなりの部分を占めることから建築における新エネルギー利用、省エネルギーは大変重要であるが、日本の民生用エネルギーは、西欧諸国に比べるとまだ少ない状況にあるともいわれる。ヨーロッパに比べると、日本では総じて冬の寒さがそれほど厳しくなく、もともと暖房需要が小さいのが民生用エネルギーの比率が小さい原因の一つ考えられてきた。

これには、日本はヨーロッパに比べて気候に恵まれているとの認識がある。確かに太平洋岸では冬季に晴天日が多く暖かい日も多いが、東京では11月中旬から4月中旬まで暖房が欲しい。札幌の緯度は43度とローマとほぼ同じであるが、北海道の寒さはストックホルム、ヘルシンキなど北欧並である。ロンドンやパリは北緯50度であるが、暖流であるメキシコ湾流の影響で札幌ほどには気温は下がらない。ヨーロッパでは緯度が高いので、冬の日照時間は短く、雨も多く湿度は高い。夏は、日が長く湿度も低く快適である。日本の気候は九州南部、沖縄を除けば、ヨーロッパと比べても暖房の需要は小さくないのである。日本の気候は、北海道、東北北部は、ヨーロッパに比べても暖房需要は多い方であり、九州南部、沖縄を除けば暖房と冷房の両方が必要である。日本の気候は、民生用エネルギーの観点から言うと気候に恵まれているのではなく、暖房と冷房と両方が必要であることから、むしろエネルギー多消費型であるといえるのである。

## 暖房とは

暖房の省エネルギー対策については、建物の高断熱化という強力な味方がある。外壁や屋根に断熱材を施し、窓ガラスを2重化するなどして建物を高断熱化すれば省エネルギーが達成できるとともに暖房時の室内温熱環境も向上する。暖房主体のヨーロッパでは、建物の断熱強化により暖房用エネルギーが減少している現実がある。建物の高断熱化は、以前から北欧、カナダなどでは関心が高く、既に高断熱化のための技術の普及が図られてきた。日本でも、暖房需要の大きい北海道は建物高断熱化の先進地域であり、今日の高断熱住宅の全国的な普及の先駆けとなった。

暖房は室内の空気を温め、冷房は室内の空気を冷やすとされている方々が多いのではないかとと思われるが、それは正しくない。暖房は部屋から窓や壁を通過して、外へ逃げてゆく熱を暖房装置によって補給することによって室温を必要な温度に保つのである。従って、外壁や屋根、窓など建物外周部の断熱性を向上させれば、室内から屋外へ流失する熱は減少し、確実に暖房用エネルギーは減少する。さらに暖房では、窓から入る日射や室内で使用される機器や居住者自体からの発生熱も暖房装置からの熱と同じように部屋を暖めるのに役立つ。今日の新築住宅では断熱の無い建物はほとんど見られなくなり、暖房用エネルギーの削減も現実味を帯び



てきた。

余談であるが、吹抜けのような天井の高い大きな空間は暖房用エネルギーの無駄使いの事例としてやり玉に挙げられることがあるが、断熱さえ十分行えば決してエネルギーの無駄ではなく生活を豊かにする快適空間である。確かに天井が高いと窓や外壁の面積が大きくなることから熱損失が大きくなるが、一方で窓が大きいことは自然の恵みの太陽熱暖房が多く得られるプラス要因もある。従って暖房については、天井高が暖房用エネルギーを大きく増大させるというのは断熱を施さない時代の考えである。

## 冷房とは

ヨーロッパの夏は快適である。日は長く、屋外のカフェテリアでの食事も気持ちがいい。これに対して日本の夏は蒸し暑い。海岸や高原のリゾートではいざ知らず、都市ではとても屋外で昼食を取りたいとは思わない。やはり冷房の効いたところで食事をしたいと思う。日本では、暖房とともに冷房も必要不可欠である。住宅のエネルギー消費実態を見ると、現状では冷房はごく僅かである。住宅では冷房は主に夜間に使用されるようであり、また、室内外温度差も小さいので外気温が低いときには窓を開けて冷房をしない時間も結構長いため、使用時間が短い。しかしながら、冷房は必要であり、熱帯夜が続く日には寝室での冷房も必要になってくるなど潜在的な負荷増加が危惧されている。シミュレーションによる予測でも暖房と同等の熱需要があり、今後、生活環境向上の要求により増加することが懸念されている。これに対して、ビルでは、暖房用よりも冷房用エネルギーの占める割合ははるかに多く、もともと冷房主体の冷熱需要が大きい。

もちろん冷房用の省エネルギー対策について数多くの技術が提案、開発されているが、暖房と冷房は似て非なるものである。冷房の省エネルギー対策としても高断熱建築が効果的であると思われるようであるが、冷房用のエネルギー削減効果はほとんど見られない。暖房期に比べ冷房期においては室温と外気温の差はあまり小さくなく、外気温が室温よりも低い日も多く見られるため、建物の断熱強化は冷房の省エネルギー対策の切り札にはならないのである。

冷房時では窓から室内に入った日射は冷却すべき対象である。さらに、住宅では家電機器、事務所では事務機器などの様々な機器で使用されるエネルギーは総て室内発熱として、冷却すべき熱である。在室者自体も発熱源であり、室内発熱の一種である。このように、冷房で冷却すべき熱は、温度差によるものはごく一部であり、暖房時には自然の加熱源となったものが総て冷却すべき負荷となるのである。従って、冷房に関しては断熱は暖房時に比べると冷房用エネルギーの削減に対する効果は小さいものである。

冷房の省エネルギーは日除けにより日射を遮ることや余分な室内発生熱を抑えることなど暖房用エネルギー削減とは別な方針が必要であるが、暖房についての断熱のような強力な技術はないので、いくつかの省エネルギー技術の組み合わせに期待をする。

外気を取り込む換気冷房は、よく知られたアイデアであるが、最近ではビルの冷房の省エネルギー技術として注目されている。暖房と冷房は何かというと、ある部屋の温度を一定に保つのに必要な熱量である。これと換気によって導入される外気のことを考えると少し複雑になるが、実際に暖房システム、冷房システムで消費されるエネルギーは換気分を含めたものである。冷房では外気を導入することにより冷凍機を用いなくても冷房できる可能性がある。室内は冷房を要求しても冷房運転なしに冷房ができる。これに対して、暖房時では外気が室温より低いいため換気が暖房の必要熱量を相殺することない。このため、暖房時では暖房用エネルギー節約の点から、換気量は最小にするのが鉄則であるが、換気量を少なくしすぎたためシックビルやシックハウスの問題が発生した。暖房と違い、冷房では、必要に応じて換気量を増やしてもよいし、換気量を増やして冷房エネルギーの低減を図ることもできる。このように冷房ならではの省エネルギー対策もある。

窓を開けて外気を室内に取り込むのは、住宅では当たり前であり、日本の伝統的建築のように障子を取り去り開け放しの空間とするのは通風により涼を得るのに理想的である。しかし、東京で通風による涼感を期待し

ても、窓を開けると騒音が気になる。外から覗かれそうな心配があるなど気になる問題もあり、やはり窓を閉めて冷房するのが手軽に涼を得ることになりがちである。このように、個々の建物のみでなく窓の開けられる街づくり、地域計画の必要性も顕在化してくる。

### 建築における新エネルギー利用

建築におけるエネルギー用途は、個人の生活の場である住宅と社会的活動をするための業務用ビルでは大きく異なる。業務用も事務所、店舗、宿泊施設など建物用途によって異なるが、全国平均として住宅と事務所ビルを比較してみる。住宅では、暖房用、給湯用、家庭用がそれぞれ、ほぼ3分の1づつを占め、冷房は僅かである。暖房は、セントラル暖房システムやヒートポンプエアコンなどのほかストーブや電気ゴタツ、電気カーペットなどの暖房器具も多く使用されている。給湯用エネルギーは、お湯であり、風呂や洗面などで使われる湯を沸かすためのエネルギーであり、瞬間湯沸器、深夜電力温水器などの設備が使用される。これら、暖房、給湯は熱需要であり、水や空気の加熱用エネルギーである。家庭用エネルギーとは、照明、各種家電機器および調理で使用されるエネルギーである。調理にはガスが一般的であるが、調理以外は電気である。新築の戸建て住宅では断熱性能がよく、また、アパートやマンションのような集合住宅では、一住戸当たりの外表面積が小さく、もともと断熱性の高い構造になっている。このため暖房用エネルギーは従来よりも減り、今後は給湯の比率が相対的に高くなると予想される。

冷房の必要性の有無は暖房熱源の選定にも大きく影響する。ルームクーラーは冬にはヒートポンプに切り替えて暖房運転ができるため、空気熱源ヒートポンプの使用できない寒冷地以外では電気を使用するヒートポンプによる冷暖房が効率的である。冷房が不要であれば暖房、給湯熱源のみを考えた加熱システムを考えればよく、新エネルギー利用としては太陽熱は給湯を主体にし、暖房負荷の大きい地域では太陽熱暖房給湯システムも考えられる。太陽光発電は、家庭用エネルギー、冷房およびヒートポンプ暖房も含め、電力を供給する方法として有効である。住宅においての新エネルギー利用は、太陽熱給湯と太陽光発電を軸に考えるのが、日本の住宅のエネルギー需要構造から考えて合理的な方法である。筆者のシミュレーションでは、太陽熱給湯と太陽光発電を併用すれば、一般の住宅で太陽エネルギーが全エネルギー消費の50%から70%を賄うのも十分可能である。

業務用ビルでは、冷房の需要が半分以上を占め、暖房は早朝の運転開始時のみである。これは照明や事務機器あるいは人体からの発熱が大きいからである。従って、業務用ビルでは冷房を主体としたエネルギー利用を考えるべきであり、エネルギー消費量の低減化とともに熱利用の平準化を図ることも必要である。事務所ビルでは照明による発熱が大きい。執務時間中は昼間も電気を点けるのが当たり前である。自然採光の利用は照明用電力の削減とともに冷房用エネルギーの削減にも寄与する。太陽からの直射光を反射、拡散させ室内に取り込む自然採光を活用する窓の工夫や窓からの自然光で明るいとときの照明の調光や消灯など、自然光を利用して照明用電力を軽減する調光制御も導入されつつある。20世紀前半までの大型建築では採光と換気のため中庭を設けるのが鉄則であった。照明設備、空調設備の普及は中庭の採光効果、自然換気効果の必要性を無くしてしまったが、自然採光の効果の見直しとともに、建築自体の形も自然エネルギー利用に適した形が再考されている。このような省エネルギー的手法に加えて、業務用のビルでは、冷房主体、電力主体の新エネルギー利用が中心となる。太陽光発電とともにコジェネレーションも期待されるが、コジェネレーションでは熱需要の季節変動、時間変動が発電と適切に連動するような建物用途への適用を考える必要がある。

日本の場合、業務用の建物は、都市域に建てられる中層ビル、高層ビルが多いが、太陽光発電は限られた面積でも、電力負荷の一部を賄うことでエネルギーの節約に寄与するといえる。郊外型の建物では低層建築も多く見られるので、太陽エネルギー利用、自然エネルギーには有利である。

## コストと社会システム

太陽熱給湯システムや太陽光発電システムは、自然エネルギー利用方法として既に数多く使用されているが、なお一層の普及を図る必要がある。そのためには、需要拡大による設置コストの低減化に勝るものは無い。新エネルギー利用の重要性は万人が認めるところである。また、太陽エネルギー利用による、エネルギー節約効果、CO<sub>2</sub>排出量削減効果も評価されているが、設置するか否かは、設置コストと、光熱費の節約期待料金とのバランスと考えるのが一般的である。

現状では、太陽熱給湯システム、太陽光発電システム、何れも単純回収年数でも20年近くになってしまうが太陽光発電についての関心は、太陽熱給湯に比べて高い。これは、太陽光発電は、冷房、暖房を含め何にでも利用可能な電力が得られることと、余剰電力は電力会社買い取って貰えるので、経済的節約効果もわかりやすいことによると思われる。今後なお一層の普及を図るには、各建物で使用する電力の一部を自家消費し、余剰分を電力会社で買電するという現状の考え方よりも、分散型発電所と位置付けて、太陽光発電の事業者が建物の持ち主に太陽光発電パネル設置の借用賃を支払うことにより、普及が促進できるのではないだろうか。風力発電は、発電事業としての展開が始まっているが、太陽光発電についても同様な手法が適用できると考えている。太陽光発電の電気も風力発電の電気と同じ電気であり、既に系統連係システムとして配電ネットワークに接続されているので、太陽光発電システム設置建物の自家用のための発電にこだわることはない。

太陽熱給湯の普及は日本の新エネルギー利用でも最も効果が期待できるものであり、太陽熱温水器としての普及実績は確固たるものがあるが、最近では、太陽熱給湯の設置は伸び悩んでいる。住宅でのエネルギー消費の3割以上を占める給湯への太陽エネルギー利用は、戸建て住宅とともに集合住宅での普及策を考える必要があり、特に、集合住宅での太陽熱給湯普及の必要性が指摘されてから久しいが、導入は進んでいない。

ドイツ、北欧では太陽熱地域暖房が試行的に行われている。地域暖房は住宅団地単位あるいは地域単位で暖房、給湯用の熱供給を、熱源プラントから温水や蒸気で各建物に供給する方式である。このような地域暖房の熱源プラントの一部に太陽熱集熱器と巨大な蓄熱タンクを設置し、太陽熱も熱源の1つとして使用している。地域暖房はエネルギーサービス業者によって運営されているので、太陽熱設備の償却費は各住戸のユーザーの使用料に含まれている。日本でも集合住宅の太陽エネルギー利用を図るには、このようなエネルギーサービス業者が給湯熱供給サービスを行うことを前提に太陽熱利用設備を設置する方法が考えられる。ユーザーは供給された熱の使用料を支払うので、光熱費の節約にはならないが、エネルギーサービス業者からみれば、エネルギー資源の節約に寄与したことになる。

分散型太陽光発電所にしろエネルギーサービス業者による太陽熱給湯にしろ、設置コストと節約コストの問題は不可避ではあるが、太陽エネルギー利用機器の需要を喚起し、新エネルギー利用推進に貢献すると考えられる。

### プロフィール

宇田川 光弘（うだがわ みつひろ）

工学院大学建築学科教授

1946年福島県生まれ

早稲田大学理工学部建築学科卒業、早稲田大学大学院工学研究科博士課程修了、工学博士（早稲田大学）

専門 建築環境工学、研究テーマは建築熱環境システム、太陽エネルギー利用システム

著書 「パソコンによる空気調和計算法」オーム社、「建築環境学2」(共著)丸善、「最新建築設備工学」(共著)井上書院





## 「東京事務所の在るべき姿、 役割は……？」

岩手県東京事務所  
 所長 篠谷 隆



東京事務所勤務となり、早や15ヶ月となる。

20年振り2度目の勤務であったが、複合化や高層化といった都市の変貌はあるものの、道すがらにみる街のたたずまいや人々の流れ、街中の喧騒などは、昔も今もさして変わりなく思えた。

しかし、情報収集や行政連絡など国と県とのパイプ役を大きく担ってきた東京事務所にとっては、3年前の地方分権一括法の施行などに伴う国と地方の在り方・関わり方の変化や、IT革命といわれるような急速な高度情報化などにより、東京事務所を取り巻く環境は大きく様変わりし、在り方そのものが問われている気がしてならなかった。

折りしも、21世紀に入って国をはじめ地方においても変革の大きなうねりのなかにあり、行政の在り方そのものが根本的に見詰め直されてきていた。

本県においては、平成7年に増田知事が全国最年少知事として当選されてから、21世紀に向かって様々な提案がなされ実行に移されるなど、新しい改革が進められてきた。

一例を示すと、「自治体は、県民に対する最大のサービス機関」という考え方から、全国に先駆けて行政の外部診断を実施、「行政品質向上運動」として職員の意識改革を進めるとともに、県民への情報の公開の徹底やパブリックコメント、政策評価の導入による政策形成過程への県民参画を進めるなど、県民（生活者）視点の県政が進められてきた。

また、北東北三県との広域連携を進め、国内最大規模といわれる岩手・青森県境の産業廃棄物不法投棄に伴う各種対策をはじめ、経済、文化の交流拠点施設として九州の福岡市に「みちのく夢プラザ」を、平成14年には韓国ソウルに北東北・北海道事務所を共同設置するなど、広域行政の展開と地域の自立に向けた施策を着々と進めている。

今年4月の統一地方選挙では、全国に先んじてマニフェストを掲げ、圧倒的な支持を得て3選、これまで進めてきた現場主義のもとに、議会との緊張ある関係を構築しつつ、自ら矢面となって、更なる「非連続の改革」を展開しようとしている。

東京事務所を取り巻く内外にわたる大きな変動のなかで、各県東京事務所においても様々な工夫や取り組みが鋭意進められているところである。我が東京事務所においても、昨年、所員全員の参加により「東京事務所の今後の在るべき姿」について、行政品質向上の観点から出来るところから改善を図ることとして、検討・取りまとめを進めてきた。今年に入ってからには北東北三県の東京事務所合同による「連携の在り方研究会」が発足し、東京における広域行政の在り方などについて協議を進めているほか、新たに、地域自立戦略会議の事務を担当するなど、所内の動きも少しせわしさを増してきている。

私は、東京事務所にとって「連携」がキーワードであり、県や国・市町村或いは県人会、NPO等と連携して、様々な県政課題や地域課題について、1つでも多くの解決が図れるよう参画し対応していくこと、そのためにも、情報収集やコーディネーター機能をより充実させていく必要があること、更には、多方面にわたる細やかな情報発信によりイメージアップの拡大を図るとともに、首都圏等との交流を活発化させ地域の振興に結び付けていくこと - が大切と考えている。「何でもやろう」そして「先ず、アクションを起こそう」との精神で、東京にあってもより積極的に県民サービスの向上に結び付くことができるよう、職員の理解と協力を得ながら多様化する業務に取り組んでいきたいと思っている。



# 東北地域における「食」を活用した観光振興への期待とキーパーソンの重要性



企業誘致に多くを期待しにくい環境のなかで、東北地域の今後の産業振興戦略として、地域固有の資源やイメージを活用した産業の育成をこれまで以上に重視していく必要がある。東北地域の多くの地域にとって、「食」産業と観光産業はそのような戦略の対象として有力な候補であろう。元来「食」産業と観光産業は、他産業への波及効果や雇用吸収力が高いほか、相互に関連性の強い産業であることから、「食」を活用した観光産業の振興（と「食」産業へのフィードバック）も、東北地域における産業振興戦略の一つの方向性として考えられる。弊行（日本政策投資銀行）東北支店でこの春にまとめたレポート（「食」を活用した観光振興）から、成功例を若干紹介したい。

たとえば、「食」による観光振興と食品製造業へのフィードバックの例として、喜多方市の例がある。同市では、蔵とラーメン振興の効果で年間100万人もの観光客が訪れるようになった。また同市の製麺業の経済規模も50億円に拡大し、数百人に及ぶ雇用効果を生み出している。後者は観光振興による食品製造業へのフィードバック効果と言えるだろう。

また、「食」による観光振興と中心市街地の活性化を目指す取り組みとしては、八戸市の屋台村の例がある。新幹線開業直前の昨年11月に市内中心部に国内最大の固定式屋台村が設置された。ここでは地域食材を活用した料理が提供されており、既にながりの誘客効果を発揮している。また、屋台村への入居者は、飲食業経営の未経験者が積極的に登用されており、入居者は屋台村で実績と資金を積み上げ、3年を目途に退居し、中心街に自らの店舗を持つように指導されている。これにより中心市街地の空き店舗の活性化も狙っているのである。

食品製造業を生かした観光振興と地元有機農業等へのフィードバックの例としては、宮崎県綾町の例をあげることができる。同町では、良質な水を生かして雲海酒造(株)が運営する酒泉の杜（酒のテーマパーク）を誘致することにより、それまで取り組んできた有機農業や伝統工芸の振興などとの相乗効果もあり、年間百万人超の観光客が訪れる宮崎県の主要観光地となっている。当然、有機農業等へのフィードバック効果も大きい。

既に成功した観光地における地域食材の活用による農業振興と観光資源維持へのフィードバックの例としては、大分県湯布院町の取組みをあげることが出来る。年間400万人近い観光客が訪れる由布院温泉では、地域のキーパーソンが地域食材の活用に向け、農家に対し旅館が必要とする農作物を作付けするよう働きかけるとともに、旅館側は料理人同士が連携して、地場食材の調理方法を研究するとともに、相互に競い合うことにより、地産地消の拡大が図られている。由布院の大きな魅力は都会にはない農村風景であり、地産地消の取り組みは、農村風景の維持など由布院観光のイメージ補完に大きな役割を果たしている。

このように「食」を生かした観光振興は、うまくいけば大きな成果が期待できるとともに、大幅な交流人口増による「食」産業等へのフィードバック効果も見込めるケースが多い。一方、「食」を生かした観光振興には、それぞれの産業の担い手が異なるために様々な障害や難しさも存在する。そのような障害を乗り越えるパワーを発揮しようとするキーパーソン達を見つけ出したり応援することも、「食」を活用した観光振興を狙う地域にとってのひとつの重要なポイントであろう。

（日本政策投資銀行東北支店企画調査課長 笹野 尚）

# 事務局から

## 平成14年度事業報告・決算等について

平成15年6月16日に開催された理事会・評議員会についてその概要をお知らせします。

### (1) 平成14年度事業報告

平成14年度は、ほくとう総研設立10周年を迎え、自立型地域創造を業務の重点分野に掲げナレッジバンク機能を発揮する日本政策投資銀行との連携はもとより、(財)日本経済研究所等の調査研究機関、学識経験者、国・地方自治体等との幅広いネットワークを活用し、積極的な事業展開を行いました。

事業別には、以下のような調査研究等を実施しました。

#### 調査研究事業

- ・東アジアとの経済交流可能性調査（瀋陽、大連）
- ・北東地域の人口変動に関する調査研究
- ・情報化社会と地域に関する調査

#### 受託調査事業

- ・東北製造業のマーケティングに関する調査
- ・地域資源活用型産業育成の方策に関する調査
- ・フィンランド健康福祉センター事業化調査
- ・糸魚川地域観光資源活用対策事業調査
- ・地域新エネルギービジョン策定調査（本荘市、新鶴村）など

#### 情報提供事業

- ・ITビジネス、地域企業経営、まちづくり、観光、PFI等をテーマに、北海道東北地域の主要都市等で計14回の講演会等を開催
- ・機関誌NETTの発行（年4回）

### (2) 平成14年度決算

(単位：千円)

科 目		14年度決算	(参考)14年度予算
収 入	基本財産運用収入	7,804	8,000
	事業収入	92,744	76,000
	情報提供収入	( 112 )	( 1,000 )
	受託事業収入	( 92,632 )	( 75,000 )
	基本財産受入収入	35,000	-
	雑収入	0	-
	合 計	135,548	84,000
支 出	事業費	61,475	51,000
	調査研究事業費	( 948 )	( 2,000 )
	情報提供事業費	( 2,914 )	( 2,500 )
	受託事業費	( 57,613 )	( 46,500 )
	管理費	33,782	32,000
	固定資産取得支出	729	-
	基本財産繰入支出	35,000	-
	予備費	-	500
合 計	130,986	83,500	
当期収支差額	4,562	500	

### (3) 顧問の交替（平成15年6月17日より）

- ・新任 小林 茂（日本政策投資銀行監事）
- ・退任 高橋 良規（前日本政策投資銀行監事）

# HOKUTOU DIARY

平成15年4月～8月

ほくとう総研のおもな出来事、活動内容についてご紹介します。

## < 講演会 >

平成15年6月27日 いわき未来フォーラムの開催（いわき市）

「新『モノづくり』といわきの未来」

講師：一橋大学大学院商学研究科教授

関 満博 氏

（いわき市、いわき未来づくりセンターとの共催）

## < 理事会・評議員会 >

平成15年6月16日 第28回理事会・第28回評議員会の開催

（詳細は本文をご参照下さい。）

## < 人事異動 >

平成15年7月22日付採用 総務部 石黒 幸恵



近年の中国への日本企業の進出は、かつて海外進出が大企業の専売特許であった時代、また安い土地と労働力を求めて東北地方などに多くの企業が進出してきた頃とは様相を異にしているようです。あらゆる企業が国際競争に晒される中、生き残り新たな事業展開を求める企業行動の選択であり、それら日本企業の活動が中国や近隣諸国の企業の成長と産業の高度化に大きく寄与し、進出した日本企業をさらに成長させています。「空洞化」を冷静に見つめ、では国内の各地域はいかに対処すべきか。海外進出によって事業基盤強化を図り日本国内でも着実な経営を続けている中小企業、域内の様々な連携を呼び起こして内発的起業に地道に取り組んでいる自治体等々、多くの知恵と成果から今後の地域活性化に必要なものを学んでいかななくてはならないと感じます。

(W.K.)

本誌へのご意見、ご要望、ご寄稿をお待ちしております。  
本誌に関するお問い合わせ、ご意見ご要望がございましたら、下記までお気軽にお寄せ下さい。  
また、ご寄稿も歓迎いたします。内容は地域経済社会に関するテーマであれば、何でも結構です。詳細につきましてはお問い合わせ下さい（採用の場合、当財団の規定に基づき薄謝進呈）。

〒102-0073 東京都千代田区九段北1-3-5 九段ISビル  
ほくとう総研総務部 NETT編集部  
TEL . 03-3512-3231代 FAX . 03-3512-3233

財団法人 北海道東北地域経済総合研究所機関誌

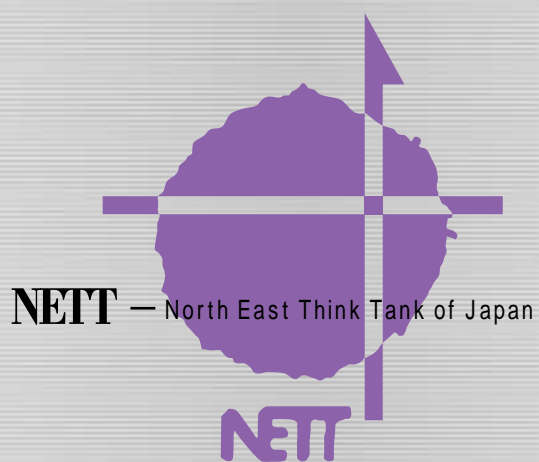
NETT

No.42 2003.8

編集・発行人 北村 誠  
発行

（財）北海道東北地域経済総合研究所  
〒102-0073 東京都千代田区九段北1-3-5 九段ISビル  
TEL.03-3512-3231 FAX.03-3512-3233  
Home Page <http://www.nett.or.jp/>

禁無断転載



北海道東北地域経済総合研究所